

121

Colecția POVESTIRI ȘTIINȚIFICO-FANTASTICE

K. E. ȚIOLKOVSKI

ÎN AFARA PĂMÎNTULUI

★★

EDITATĂ DE REVISTA ȘTIINȚĂ TEHNICĂ

K. E. ŢIOLKOVSKI

DINCOLO DE PĂMÎNT

* *

Colecţia „Povestiri ştiinţifico-fantastice"
121

REZUMATUL CAPITOLELOR PRECEDENTE:

Ne aflăm în anul 2017 al erei noastre; șase savanți de renume mondial, prieteni între ei: Laplace, Newton, Helmholtz, Franklin, Galilei și Ivanov se retrag într-un castel din Himalaia, unde își desfășoară activitatea științifică într-o strînsă colaborare. Ivanov propune organizarea unei expediții științifice în cosmos cu ajutorul rachetelor Entuziasmați, cei șase mari savanți trec de îndată la pregătirea acestei expediții. După două încercări cu rachete experimentale, douăzeci de cosmonauți în frunte cu Ivanov, Laplace, Franklin și Newton pornesc în prima expediție cosmică. Pentru a suporta accelerațiile foarte mari, astronauții se cufundă în camere speciale cu lichid de densitate egală cu aceea a corpului omenesc. Cosmonava devine satelit artificial al Pămîntului, și locuitorii ei rezolvă cu succes toate problemele noi pe care le ridică viața în condițiile zborului interplanetar.

Hotărînd să prelungească durata expediției lor pentru a putea să studieze amănunțit toate posibilitățile de populare de către oameni a spațiului cosmic, astronauții construiesc o seră, în care cultivă toate plantele necesare unei vieți îndelungate departe de Pămînt.

Coperta-desen: A. BUICULESCU

DINCOLO DE PĂMÎNT

O viață fără tristețe

Prietenii noștri se simțeau nespus de bine. Deși rezervele de hrană fuseseră consumate, ei nu mai duceau nici o grijă. Aveau în permanență la dispoziție cele mai aromate și mai gustoase fructe și legume. *Odihnindu-se în permanență în „puful" mediului, oamenii* cheltuiau atît de puțină energie încît, cu tot regimul vegetarian, se îngrășaseră. Pînă atunci nici unul nu căpătase măcar un guturai. Dar, în definitiv, cum erau să se îmbolnăvească? Chiar dacă într-un fel imprevizibil ar fi pătruns pînă aici virusuri sau microbi, aceștia ar fi fost distruși imediat de necruțătoarele raze solare.

Complet asigurați în privința hranei, prietenii noștri puteau trăi aici pînă la moarte. Aproape zilnic se scăldau. Cu ajutorul unor pompe centrifuge puse în mișcare de motoare solare, rezervorul în care se îmbăiau putea fi transformat în havuz. Atunci apa era împrăștiată în toate direcțiile, într-o ploaie artificială abundentă.

Toate erau bune, numai că astronauții noștri începură să se cam plictisească. Nu prea mai aveau ce face. Începură să caute diferite ocupații cu care să-și petreacă timpul. Unii încercară să transmită pe Pămînt informații asupra stării membrilor expediției, *despre munca și succesele lor, dar, din pricina necesității de a economisi* rezervele principale de energie electrică, fură nevoiți să renunțe și să caute alte mijloace pentru realizarea acestui scop.

În scurt timp, datorită calculelor savantului rus, s-a putut constata că lumina solară reflectată de o oglindă plană cu o suprafață de un metru pătrat putea fi văzută cu ochiul liber de pe Pămînt, de la distanța de 1000 km, ca o planetă strălucitoare cu diametrul aparent de 0,7 minute *. (Diametrul aparent al celei mai luminoase planete, Venus, în perioada de strălucire maximă, atinge 0,6 minute.)

Zis și făcut. Au trecut imediat la construirea aparatului și apoi la transmiterea telegramelor prin semnale luminoase după alfabetul Morse; *de pe Pămînt puteau fi citite ușor.*

Omenirea în anul 2017

Cum arăta Pămîntul în 2017, anul în care se desfășoară acțiunea povestirii noastre?

De mai bine de 70 de ani, un congres al reprezentanților tuturor statelor rezolva problemele omenirii. Războaiele nu mai erau posibile. Neînțelegerile dintre popoare se rezolvau numai pe cale pașnică În ultimii 100 de ani, oamenii se organizaseră în condiții destul de bune. Comerțul, tehnica, arta, agricultura înfăptuiseră succese însemnate. Uriașe dirijabile metalice, capabile să ridice mii de tone, ieftiniseră comunicațiile și transportul mărfurilor. Deosebit de avantajoase erau uriașele aeronave care transportau pe direcția vîntului, aproape fără nici un fel de cheltuială de energie, diferite încărcături ieftine: lemn, cărbune, metale etc. Aeroplanele folosite de pasageri aveau în mod obișnuit doar unul sau două locuri.

---

* Diametrul aparent sau diametrul unghiular — unghiul format de razele vizuale care pornesc de la ochiul unui observator spre extremitățile diametrului unui obiect (n.r.).

Omenirea înainta pașnic pe drumul progresului.

De mult se vînturau diferite idei despre posibilitatea cuceririi și folosirii spațiului pustiu al universului. În 1903, un savant rus scrisese chiar o lucrare în care era demonstrată matematic, pe baza datelor științifice din acea vreme, deplina posibilitate de populare a sistemului solar. Dar aceste idei fuseseră aproape complet uitate, și numai colectivul savanților noștri le utiliza parțial.

O stea ciudată

Pe Pămînt, în amurg și în zori, numeroși oameni observară de la o vreme un fenomen neobișnuit: o stea strălucitoare se mișca vertiginos, dispărînd și apărînd la fiecare secundă. La început crezură că e vorba de dirijabilele în trecere care semnalizau optic, dar curînd se convinseră că s-au înșelat. Ei auziseră despre zvonurile care circulau cu privire la o astronavă construită pe principiile rachetei și care și-ar fi luat zborul de pe Pămînt. La început considerau aceste zvonuri drept gogorițe. Dintr-o dată însă, presupusele fantezii se spulberară; ziarele publicară o telegramă cu următorul conținut:

„10 aprilie 2017. La 1 ianuarie anul curent, subsemnații ne-am luat zborul pe un aparat cu reacție dintr-un loc aflat într-o vale din munții Himalaia. În prezent, racheta în care ne aflăm se rotește în jurul Pămîntului la o distanță de 1000 km de acesta, durata unei rotații complete fiind de 100 de minute. Sîntem sănătoși. Am construit o seră în care cultivăm fructe și legume. Pînă acum am și obținut cîteva recolte. Practic, toată hrana ne este asigurată pe timp nelimitat. În jurul nostru, un spațiu fără sfîrșit ar putea hrăni nenumărate miliarde de ființe vii.

Mutați-vă la noi. Aci viața este un rai, în special pentru bolnavi. Întrebați la castelul nostru din Himalaia și veți obține amănunte. Acolo veți găsi și indicații referitoare la construirea aparatelor reactive necesare pentru zbor".

Urmau numele și pronumele celor 20 de astronavigatori.

Toată lumea începu să se preocupe de această nemaipomenită realizare. Emoția fu uriașă: ce perspective se deschideau omenirii!

Deoarece în afara limbilor naționale exista și un limbaj comun, știrea despre acest eveniment se împrăștie fără nici o piedică în cele mai îndepărtate unghere ale Pămîntului. Descoperirea posibilității de a cuceri spațiile universului produsese o bucurie extraordinară. Toți începură să viseze la viitoarea viață în cosmos. Bolnavii abia așteptau să-și afle vindecarea, bătrînii să-și prelungească viața. Imediat savanți și academicieni de frunte zburară în munții Himalaia, la castel, de unde luară prețioase informații tehnice. Reîntorși, ei hotărîră deschiderea a nenumărate școli pentru studierea cerului și a aparatelor cu reacție. Se construiră uzine noi, speciale pentru fabricarea proiectilelor cosmice. Toată lumea muncea cu abnegație și entuziasm nestăvilit. Și nu trecu un an, că mii de aparate reactive erau gata de zbor spre nemărginitele spații siderale, cînd, pe neașteptate, ziarele publicară următoarea telegramă primită de la astronauți:

„Ne îndepărtăm de globul pămîntesc pe o traiectorie în spirală. Vom cerceta spațiul din vecinătatea Pămîntului. Deocamdată nu vom mai telegrafia".

Din nou în rachetă

În vremea aceasta, astronauții erau strînși în salonul cel mare și-l ascultau pe Newton :

— Am comunicat pămîntului cele petrecute aci, precum și cele descoperite. *Acum pămîntenii vor putea folosi experiența noastră.* Vor putea realiza popularea acestui spațiu din jurul globului pămîntesc. Noi însă vom pleca mai departe să pregătim alte căi pentru următorii pași ai omenirii.

— Ura ! Foarte bine ! Să zburăm mai departe ! se auziră voci entuziaste.

— La drept vorbind, spuse Franklin, noi n-am cercetat spațiul din jurul Pămîntului nici măcar pînă la orbita Lunii.

— Adevărat, adăugă Newton. Pentru explorarea acestui spațiu, sera ne va asigura hrana.

— Pentru a ne îndepărta de orbita Pămîntului nu este necesar *să folosim explozii puternice, observă Ivanov. La început aveam* nevoie de o accelerație de 100 m/s². Acum este suficient să avem o accelerație de 1 cm/s², ceea ce va corespunde unei presiuni de 100 de ori mai mici decît pe Pămînt.

— În fond, noul nostru zbor nu va aduce nici o schimbare în viața noastră, adăugă Laplace. Vom zbura ca și înainte fără să observăm vreo greutate.

— Prin descrierea unei spirale în jurul Pămîntului, spuse Newton, ne vom depărta de planeta noastră, vom examina minuțios spațiul înconjurător și ne vom apropia de orbita Lunii. Dacă am folosi o accelerație mare și explozii puternice, sera s-ar distruge de *greutatea considerabilă care ar apărea. Și sub nici un motiv nu* putem renunța la ea. De asemenea, pentru a o demonta am pierde mult timp și nu mai avem rezerve suficiente. Roadele culese înainte de demontare ne-ar ajunge pentru puțină vreme. În legătură cu cele expuse de confrații mei, cred că și accelerația de 1cm/s² este mare, continuă Newton. Pentru a obține această viteză, sînt necesare 200.000 de secunde, sau circa 52 de ore. Racheta va face pentru aceasta peste 10 ture și se va îndepărta considerabil de Pămînt. În consecință, viteza rachetei, în realitate, se va micșora. În apropiere de *orbita Lunii, ea va fi de 1 km/s, în loc de 7,5 km/s, ca acum.* În schimb, va fi anulată aproape complet gravitația Pămîntului. Vom putea uneori să oprim exploziile, alte ori să le accelerăm.

— În definitiv, de ce n-am zbura direct în jurul Soarelui ? întrebă unul dintre cei prezenți. Acolo cel puțin există un spațiu de 1.000.000 de ori mai mare decît acest petic neînsemnat dintre Pămînt și Lună.

— Interesant, se auziră rîsetele cîtorva. Prietenul nostru a ajuns să considere „petic" această suprafață de 1.000 de ori mai mare decît aceea a Pămîntului !

Cîteva clipe rîseră cu toții în voie, apoi luă cuvîntul Franklin :

— *Zborul independent în jurul Soarelui este pe deplin posibil.* Dar trebuie să fim prevăzători. Ar fi mai prudent dacă mai întîi am cerceta *cu atenție spațiul din jurul Pămîntului spre a ne da seama* dacă într-adevăr este locuibil. Dar, urmă el zîmbind, avînd în vedere apropierea la care ne aflăm de Lună, nu credeți că ar fi interesant s-o vizităm ?

— Fără îndoială! Da, desigur! se auziră voci însuflețite.

Deodată, un ciocănit destul de puternic lovi auzul celor prezenți. Lovitura fusese stranie, neobișnuită și părea că vine din exterior. Toți tresăriră și se priviră unii pe alții, nedumeriți.

— Cine a ciocănit? întrebă cineva.

Nimeni nu răspunse. Îi cuprinse teama. Cu excepția cîtorva cu nervii mai tari, ceilalți îngălbeniră și zburară spre costumele de scafandru.

— Nu vă pierdeți cumpătul! le vorbi calm Ivanov. Sînt convins că nu s-a întîmplat nimic îngrijorător. De altfel vom vedea îndată...

— Prieteni, îl întrerupse Franklin, care se uitase pe fereastră. Ivanov are dreptate. Un obiect se îndepărtează de rachetă. Cred că el a lovit-o.

Cu toții se repeziră la ferestre.

— Da, ne-am ciocnit de un asteroid, spuse Ivanov. De fapt, se corectă el, ne-am frecat doar.

— Desigur, aprobă Newton. Am scăpat ca prin minune. Dacă ne-am fi ciocnit în plin, racheta noastră s-ar fi făcut țăndări, întrucît viteza aerolitului era apropiată de cea a rachetei.

— Eu cred, propuse Laplace, că ar fi bine să stăm în permanență de veghe. Nu numai că astfel vom reuși eventual să evităm o ciocnire, dar poate vom putea prinde un asemenea corp ceresc. Materialul acestuia ne-ar fi util. Toți așa-numiții „vagabonzi ai universului" conțin fier, nichel, carbon și diferiți oxizi.

Propunerea fu primită. Se hotărî ca pe rînd să se facă de gardă. După ce se stabili ordinea în care urma să se patruleze, unul dintre participanții expediției își începu imediat serviciul.

— Părerea mea este, spuse Newton, că ceea ce ne-a lovit este un satelit al Pămîntului, una dintre micile sale luni, care se rotesc în jurul lui cu o viteză proporțională cu distanța la care se află. Această întîmplare este deosebit de rară, la fel ca și căderea unui aerolit pe acoperișul unei case de pe Pămînt. Și am putea evita un asemenea accident în aceeași măsură în care ne-am putea feri, de pildă, să nu ne cadă în cap un bolid în timp ce ne plimbăm pe undeva, într-o țară oarecare de pe Pămînt. De aceea îmi permit să cred că ne-am cam pripit cînd ne-am hotărît să fixăm santinele.

— Sînt cu totul de acord, spuse Ivanov. Ne vom uita pe rînd prin ferestre în toate direcțiile cu ajutorul lunetei. Cine va observa ceva neobișnuit va da alarma, și imediat vom lua măsurile dictate de împrejurări. Atunci poate că vom reuși să și prindem vreun asteroid.

Laplace și Franklin se declarară și ei de acord. Chemară înapoi santinela, care mărturisi cu voie bună că nu prea era supărat de această revenire, pentru că se plictisise teribil...

Zborul pe spirală

La data fixată, exploziile avură loc. Astronauții noștri aproape că nu le auziră. Se obișnuiseră cu ele așa cum te obișnuiești cu tic-tacul ceasornicului. Se uitau prin lunetă curioși, în toate părțile. Vedeau același cer negru, imensa seceră a Pămîntului, Soarele strălucitor, risipa stelelor argintii. Accelerația era așa de neînsemnată încît nu influența de loc viața obișnuită din rachetă.

— Mi se pare, spuse unul dintre cei care priveau prin lunetă căutînd bolizi, că Pămîntul își micșorează dimensiunile.

— Este consecința naturală a mișcării noastre pe spirală și a îndepărtării de planeta natală, observă Ivanov.

Zilele deveneau din ce în ce mai lungi. Soarele dogorea ca și înainte. Cu fiecare rotație în jurul pămîntului, amurgul devenea tot mai scurt. Cosmonauții care priveau afară făcură observații prețioase. Descoperiră bolizi mici, cu diametrul de cîțiva centimetri. Încercările de a-i prinde dădură greș, deoarece distanța era mult prea mare. Numărul lor era însă imens și se părea că abia se mișcă. Aceasta însemna că aveau aceeași direcție și viteză cu aceea a rachetei. Cînd un bolid se ivi la mai puțin de cîțiva kilometri, unul dintre astronauți se îndreptă spre el, cu ajutorul reactorului portativ, și îl prinse.

Astfel reușiră să strîngă o frumoasă colecție. Analizele făcute arătară următorul conținut : fier, nichel, siliciu, alumină, oxid de calciu, feldspat, fier-crom, oxizi de fier, grafit și alți compuși simpli sau complecși. De cele mai multe ori însă au găsit fier și nichel în stare pură.

După ce aflară rezultatul analizei chimice, Newton spuse :

— Acestea constituie materiale de construcție excelente ! Iată și oxigenul, și pămîntul necesar plantelor !

— N-are importanță faptul că oxigenul este combinat cu alte elemente, preciză Laplace. Îl putem extrage cu ușurință. Avem doar la dispoziție sursa de energie solară, care, după cum știm, poate crea temperaturi pînă la 5000°C în focarul oglinzilor.

— Din feldspați și silice, care au apă în constituția lor, vom extrage apa, preciză Franklin.

— Într-adevăr, e minunat ! exclamă Ivanov. Toate aceste minerale și elemente, care există și în rocile de pe planeta noastră, sînt bine cunoscute mineralogilor.

Cu cît se depărtau mai mult de Pămînt, cu atît întîlneau tot mai multe pietre rătăcitoare. Dimensiunile unor bolizi întîlniți ajungeau pînă la cîțiva metri, dar asemenea uriași erau lăsați în pace, deoarece prin masa lor ar fi stînjenit mișcarea rachetei. Uneori, în depărtare se vedeau, trecînd cu o iuțeală extraordinară, bolizi rupți din comete. Unul dintre cei mai tineri participanți la expediție propuse să fie folosită mișcarea relativă a bolizilor pentru a accelera sau a reduce viteza rachetei, aceasta spre a nu consuma din rezervele de combustibil.

— Cred că este suficient să ne agățăm de ei, spuse el.

— Ideea este minunată ! acceptă imediat Laplace. Dar, din păcate, deocamdată n-o putem pune în aplicare, neavînd la îndemînă dispozitivele corespunzătoare. Racheta ar putea suporta șocul ciocnirii, iar noi, scufundați în lichid, am scăpa teferi ; în schimb, sera s-ar distruge cu siguranță. Ceea ce nu ne putem permite...

Pămîntul devenea din ce în ce mai mic. Ziua crescuse în așa măsură încît noaptea se ivea și dispărea aproape brusc. Ea dura cam cît o scurtă eclipsă de Soare, iar ziua cît zece zile terestre. De creșterea zilei se bucurau florile și roadele mîngîiate de Soare.

Influența Lunii asupra astronavei se manifesta tot mai mult, mărindu-i sau micșorîndu-i viteza. Deși s-ar fi părut că racheta ar putea atinge Luna, acest lucru nu era posibil pentru că astronava

și Luna se aflau pe aceeași orbită, în poziții diametral opuse și se deplasau cu aceeași viteză, în aceeași direcție. Acum nopți nu mai existau, ci numai eclipse de Soare, dar atît de rare cît sînt și eclipsele de Lună pe Pămînt. Se putea spune că aveau o zi veșnică.

Îndoieli

Spațiul dintre Pămînt și Lună fusese suficient cercetat pe o distanță de 360.000 km în jurul Pămîntului. Fu găsit suficient de sigur și aproape complet lipsit de bolizi. Pămîntenii puteau să înceapă să-l populeze. In acest sens, transmiseră pe Pămînt o telegramă. Pentru aceasta folosiră o oglindă plană pătrată cu latura de 10 m. Răspunsul fu primit curînd. Pămîntul anunța plin de bucurie că a luat cunoștință de știrile cele bune.

— O parte din omenire se va muta în spațiul acesta, anunță Newton plin de emoție. Noi ne-am făcut datoria față de pămînteni. Dar misiunea noastră nu s-a sfîrșit. Mai avem de rezolvat multe probleme, de aceea propun să analizăm situația noastră. Pînă acum am realizat tot ceea ce am gîndit. Poziția față de Soare și de stele a rămas neschimbată. Ne aflăm față de Lună la o distanță nepericuloasă, care nu ne poate deranja sensibil mișcările. Sîntem aprovizionați din belșug cu hrană. Nu putem însă rămîne așa. Cu asta cred că toată lumea este de acord. Trebuie să pornim mai departe. Dar unde ? Iată întrebarea. Am putea să aselenizăm. In acest caz, am avea posibilitatea să cercetăm acest satelit al Pămîntului, ceea ce constituie un fapt foarte important. Am putea să obținem o asemenea viteză încît să ne îndepărtăm pentru totdeauna de Pămînt și să ne rotim veșnic în jurul Soarelui. In sfîrșit, am putea căpăta o viteză negativă, adică să cădem pe Pămînt sub influența forței de atracție a acestuia.

— Mai bine să călătorim in jurul Soarelui, spuseră cîțiva.

— Eu aș propune să încercăm să aselenizăm, se auzi o voce.

— Ce părere are majoritatea? întrebă Newton.

— Da, da ! se auzi. Să plecăm în Lună.

— Trebuie să vă atrag atenția, spuse Newton, că în acest caz nu vom putea lua sera cu noi. Cînd vom ajunge la suprafața Lunii, în rachetă și în seră se va dezvolta o greutate relativ egală cu gravitația Lunii, adică a șasea parte din gravitația de la nivelul Pămîntului. Sera nu va rezista...

— *Există o soluție, interveni Franklin. Să lăsăm sera aici, iar* noi să zburăm în Lună. Acolo ne vom hrăni cu rezervele de alimente și de oxigen. In felul acesta, ne vom întoarce repede.

Toți căzură de acord cu această propunere.

— Deci, conchise Newton, vom zbura pe Lună fără seră, pe un termen scurt. Vom culege toate roadele și le vom păstra. Vom limita cît mai mult activitatea serei. Pompele vor funcționa automat cîteva zeci de ore, alimentînd plantele cu umezeală și îngrășăminte. Mai are cineva de făcut completări ?

Nimeni nu mai avu nimic de adăugat. Imediat începură pregătirile pentru aselenizare. In primul rînd însă, de comun acord, puseră la punct sistemul prin care urmau să găsească ușor sera : agățară de marginea ei un poliedru de oglinzi, mare, care urma să se rotească ușor ; reflectînd lumina prin muchiile sale, sera permitea astfel să fie observată de la o distanță de cîteva mii de kilometri.

Acum să ne reintoarcem pe Pămînt.

Întîmplări de pe planeta natală

Am mai spus că pe Pămînt se muncea febril. Se construiseră aparate reactive și piese pentru confecționarea serelor. Se efectuaseră noi experiențe și se pregătiseră tot felul de aparate. Oamenii visau, discutau aprins, citeau tot ce se scrisese relativ la noile ținuturi din afara atmosferei. Apăruseră multe cărți închinate vieții în cosmos. Plăceau in mod special ilustrațiile care reprezentau viața in viitoarele ținuturi. Este drept că, așa cum se întîmplă totdeauna în asemenea ocazii, apărură și unii sceptici: „Cum e posibil fără noapte?" — se îndoiau ei. Aceștia fiind însă într-o infimă minoritate, opinia lor nu prea era luată în seamă.

În toate colțurile Pămintului, în sesiunile academiilor și în cadrul societăților științifice, aveau loc conferințe în legătură cu acest eveniment.

Toată lumea aștepta cu nerăbdare primele zboruri. Fură pur și simplu uluiți cînd recepționară telegrama călătorilor noștri referitoare la cercetarea spațiului dintre Pămînt și Lună.

Pentru stabilirea primilor exploratori s-au purtat discuții vii. Jumătate din populația terestră se declarase gata de zbor. Nu este mai puțin adevărat însă că unii dintre aceștia își spuneau în gînd: „Pînă o să-mi vină mie rîndul va trece timp berechet. După ce vor pleca primele sute de mii de oameni, atunci voi vedea ce-i de făcut..."

Copiii se bucurau că vor zbura și se vor juca prin spațiul nețărmurit, fără opreliști, fără teamă că-și vor zgîria nasul sau își vor suci vreo gleznă.

Locuitorii țărilor nordice abia așteptau să scape de cerul înnorat și să profite de strălucirea permanentă a Soarelui.

Cei slabi, bolnavi și bătrîni jinduiau după Soare și erau nerăbdători să plece în noile ținuturi, deși nu erau convinși total că ar fi putut suporta unele condiții necunoscute ale vieții noi. Dar ar fi fost în stare să suporte oricîte alte neplăceri numai să aibă liniște, ușurință în mișcare, căldură tropicală continuă.

— Vom avea veșnic în locuințe o temperatură de 35°C, ceva mai mică decît aceea a corpului omenesc. Aceasta va însemna că pierderile organismului se vor reduce la minimum, ceea ce ne va permite să ne hrănim cu foarte puțină hrană — spuneau unii.

Vegetarienii în special erau mulțumiți că se vor limita la fructe și zarzavaturi.

— Nimeni nu ne va împiedica să creștem și animale, protestară amatorii de carne.

— Nu, asta nu-i posibil, obiectară vegetarienii.

Asupra acestei teme, presa porni o interminabilă polemică.

— În ținuturile noi nu vom avea carne, strigară carnivorii.

— Și pe Pămînt carnea este din ce în ce mai puțin folosită, răspunseră vegetarienii. Varietatea și calitatea roadelor au atins perfecțiunea, și datorită dezvoltării comerțului mondial aceste fructe minunate au devenit accesibile tuturora și constituie hrana noastră principală. Numai bolnavii folosesc carnea de animale, se știe doar asta!

— Nu există condiții mai bune pentru prelungirea vieții, spuneau medicii, decît cele de acolo, soare veșnic, orice temperatură dorită, repaus complet pentru corp.

— Dar nu poate pleca toată lumea!

— Foarte bine! Să rămînă unii și aici. Este și necesar. In cosmos vor fi trimiși deocamdată oamenii cei mai bine dotați din punct de vedere fizic și moral.

— Racheta constituie pur și simplu o inchisoare, spuneau pesimiștii.

— Nu. Racheta oferă o locuință confortabilă, răspundeau alții. Oricind se poate ieși din ea: e de ajuns să îmbraci costumul de scafandru.

— Costumul de scafandru este greoi, te stinjenește in mișcări. Și apoi nici nu poți vedea bine. Ochii sint după niște geamuri.

— Acolo nu există greutate. Nu simți costumul și în orice caz este infinit mai comod decit hainele eschimoșilor sau ale iacuților. Și pe urmă n-a fost încă perfecționat.

— Nu vom avea nici o plăcere, nici o bucurie. Adio, plimbări sub clar de Lună sau sub cerul înstelat! Acolo firmamentul este negru; nu vor mai exista pentru noi albastrul cerului, verdele minunat al mărilor, măreția munților și imensitatea văilor, foșnetul pădurilor. Nu vom mai auzi tunetul și răpăiala unei ploi de primăvară, susurul izvoarelor, unduirea apelor pe plaje.

— Asta-i adevărat. Dar ați uitat serele. In ele există o mulțime de flori care-ți incintă ochii, o gamă infinită de culori și de parfumuri care te tulbură. Apoi însușirea științelor, cunoașterea indeaproape a o mulțime de lucruri vor compensa cu prisosință lipsa unei anumite poezii pămintene. Vom citi cărți despre viața terestră, vom admira tablouri cu priveliști pămîntene și, în sfirșit, vom putea uneori să și vizităm Pămîntul...

— E bine fără greutate, spuneau unii. Dacă vom sta in picioare, nu ni se vor umfla picioarele.

— Cînd va fi însă necesar, adăugă un profesor de fizică, vom realiza o gravitație artificială prin rotirea locuinței, iar greutatea va fi după dorință. Aceasta constituie de altfel un mare avantaj, deoarece pe Pămînt greutatea este invariabilă. Mai există apoi un factor foarte important și pentru industrie. Vom realiza în același timp și aproape în același loc plus 150° și minus 250°, adică o diferență de 400°. Vă dați seama ce înseamnă acest lucru? Este imposibil să enumăr aceste incomparabile avantaje.

În discuție interveni și un agricultor:

— Datorită lipsei atîtor factori dăunători și condițiilor optime de umiditate și îngrășăminte, recoltele vor fi uriașe. Cea mai mică seră va fi suficientă pentru a hrăni un om. Și aceasta cu o ingrijire și o muncă infimă.

— Dacă din greșeală se pierde aerul din seră și din locuințe? Veți muri cu toții! interveni în polemică un alarmist.

— Vom fi atenți! Dacă se va intîmpla un asemenea accident, vom inlocui aerul: bolizii și asteroizii doar conțin destule gaze. Un singur asteroid cu diametrul de un kilometru poate asigura aerul necesar unei populații enorme, iar asemenea asteroizi sînt cîți poftești.

Este imposibil de reprodus toate articolele publicate în ziare pe această temă. De aceea au fost redate doar cele mai caracteristice.

Începutul populării spațiilor cosmice

Astronave locuite începură să zboare de pe Pămînt, una după alta. La început porniră numai savanți, tehnicieni, ingineri și maiștri, toți sănătoși și energici. Rachetele zburau într-o zonă situată la o distanță de cinci ori și jumătate mai mare decît raza Pămîntului, adică la o distanță de 33.000 km de la suprafața lui. Durata de rotire în jurul planetei coincidea exact cu zilele pămîntene.

La început, primii sosiți în această lume nouă fură uluiți. Nu trecu multă vreme însă, și, obișnuindu-se, începură să lucreze. Scoaseră *piesele de rezervă și construiră mai multe sere. Se hotărî ca* acestea să fie folosite în același timp și pentru locuințe. În acest scop, reglară presiunea gazelor din interiorul serelor la o cincime din presiunea atmosferică. Componenta principală o constituia oxigenul în proporție de 80%, restul de 20% fiind bioxid de carbon, *aburi etc. Acest amestec de aer avea o influență extrem de* înviorătoare, deoarece era aproape în stare pură, nu ca pe Pămînt, unde era amestecat cu o cantitate enormă de azot.

Mii de rachete descărcau materialele în cosmos, coborau din nou pe Pămînt, se încărcau iar și reveneau. O parte dintre ele rămăseseră în permanență în afara Pămîntului și serveau drept locuințe pentru constructori. Aterizarea se făcea întotdeauna pe aceeași traiectorie cu lansarea. Pentru o mai mare siguranță, racheta era frînată cu mult înainte de atingerea suprafeței Pămîntului. Teoretic părea ușor, dar practic se dovedi complicată realizarea unei opriri complete în momentul atingerii terenului și încă într-un anumit punct ales. Pînă la urmă, și această problemă fu rezolvată. La aterizare se folosea ceva mai mult material exploziv decît la pornire. De obicei „aterizarea" se efectua pe un lac de munte situat în apropierea *locului de pornire.*

Prima seră, lungă de un kilometru și cu diametrul de zece metri, fu construită în 20 de zile. Era destinată alimentării a 100 de oameni. O parte a serei, îndreptată totdeauna spre Soare, era transparentă pe o treime din lungimea ei. Partea din spate era metalică, netransparentă, foarte rezistentă și prevăzută cu niște hublouri. Temperatura din interior varia, după necesități. În partea metalică a serei, existau o serie de camere separate pentru locuințe. Pentru familiști fură rezervate 100 de camere: pentru celibatari 50. Fiecare familie avea minimum două camere. Într-o cameră locuia soțul, în cealaltă soția cu copiii Cei necăsătoriți aveau dreptul la o singură cameră.

În fața încăperilor pentru familiști se aflau trei săli: una accesibilă numai bărbaților căsătoriți, a doua unde își desfășurau activitatea femeile măritate și copiii și a treia folosită pentru ședințele comune ale soților.

Pentru necăsătoriți erau de asemenea trei săli: două pentru ședințele separate ale fetelor și ale băieților, iar a treia de asemenea *pentru intîlnirile lor comune.*

Pereții serelor erau acoperiți cu un strat gros de verdeață, cu flori și cu fructe. Parfumul lor umplea încăperile individuale și colective. Ce putea fi mai incintător decit aceste locuințe cu pereți vii, prin care răzbăteau săgețile razelor aurite ale Soarelui!

Trebuie să amintim de un element foarte important al serei, şi anume de regulatorul de umiditate. Sub acţiunea razelor arzătoare ale Soarelui, plantele evaporau o cantitate enormă de apă, terenul se usca foarte repede, şi în seră ar fi fost o umezeală excesivă. Pentru a evita acest lucru, în exterior se fixase un tub metalic care slujea drept răcitor. In funcţie de temperatură, din aerul pompat continuu



în tub, se degajau vapori de apă lichefiaţi, iar apa se colecta la extremităţile serei.

Constructorii legaseră în stea cîteva sere şi le imprimaseră o uşoară mişcare de rotaţie, astfel ca jumătatea transparentă a construcţiei să fie dirijată totdeauna perpendicular pe razele Soarelui.

Să lăsăm pe arhitecţii noştri să dureze aceste locuinţe din afara atmosferei şi să le populeze cu pămînteni, iar noi să ne întoarcem la savanţii cosmici care se rotesc cu o viteză de aproximativ un kilometru pe secundă pe orbita Lunii.

Călătorie spre Luna

I-am părăsit pe savanţii noştri la o distanţă de 360.000 km de Pămînt. Vă amintiţi de hotărîrea lor de a zbura în Lună, nu-i aşa? Şi totuşi planul fu schimbat radical. După multe discuţii rodnice, ajunseră la concluzia următoare: pentru a economisi combustibilul şi a nu periclita sera, era necesară plecarea numai a doi astronauţi în Lună, într-o rachetă special amenajată.

Această rachetă, cu un volum mic, fu curînd construită şi adaptată deplasărilor pe solul Lunii. In acest scop, îi fură montate patru roţi puse în mişcare de energia de rezervă, cîteva tuburi anexe de explozie, care urmau să anuleze greutatea mică a rachetei pe Lună.

In timpul construirii rachetei fu organizat şi echipajul. Grozav

de mult doriră să zboare în Lună Ivanov şi un maistru cu numele de Nordenseld. Colectivul le satisfăcu arzătoarea dorinţă.

Despărţirea a fost emoţionantă. Toate mecanismele maşinilor fură controlate amănunţit, apoi, cînd totul fu găsit în ordine, micuţa rachetă fu condusă pînă departe de majoritatea scafandrilor. Curînd, racheta dispăru din cîmpul vizual, şi scafandrii se întoarseră „acasă".

Iniţial, viteza relativă a rachetei-fiice era de 1 km/s, însă creştea *continuu datorită atracţiei Lunii şi curînd ajunse pînă la aproape* 2 km/s. Distanţa pînă la Lună, calculată după orbita ei, era de circa 1.200.000 km. După şapte zile, această distanţă se redusese aproape la jumătate. Dacă în momentul acela nu s-ar fi redus viteza, racheta s-ar fi îndepărtat de Lună şi ar fi pornit în altă direcţie. De aceea începură să încetinească viteza prin explozii în direcţie inversă. În felul acesta, traiectoria rachetei se corectă şi se apropie din nou de orbita Lunii.

După alte cinci zile, Luna era la o depărtare de numai 200.000 km. Diametrul aparent al Lunii creştea...

Suedezul privea la suprafaţa Lunii cu inima strînsă. „Cine ştie! *Dacă nu vom fi destul de abili la aselenizare şi ne vom ciocni de* suprafaţa ei?"

— Nu-i încă momentul să încetinim viteza? întrebă Nordenseld, dînd glas gîndurilor ce-l frămîntau.

— Nu, răspunse Ivanov calm. Mai aşteptăm pînă cînd viteza relativă a rachetei, sub influenţa atracţiei lunare, va atinge 2 km/s.

Mai era destul timp. Pentru a-şi linişti nervii mîncau foarte des. *Ca de obicei. Soarele strălucea orbitor. Pămîntul luminos oferea pri*virilor încîntate ale astronauţilor conturul minunat al continentelor, al mărilor şi oceanelor. Peste tot cerul era negru, presărat cu puncte ca nişte luminiţe palide...

Din ce în ce, Luna acoperea tot mai mult cîmpul vizual. Dimensiunea ei aparentă putea fi comparată cu dimensiunile Pămîntului. Apoi începu să depăşească Pămîntul, care se estompa... Şi, deodată, *Luna începu a creşte vertiginos. Nu se mai mărea de la o oră la* alta, ci de la un minut la altul, din clipă în clipă...

— E înfricoşător! exclamă involuntar maistrul suedez, uitîndu-se îngrozit la Luna ce se umfla peste măsură.

Cu o precizie uimitoare, începură să se contureze din ce în ce mai puternic mările, craterele, defileurile. În faţa lor, harta Lunii se mărea cu o iuţeală înspăimîntătoare, luînd o formă nouă, parcă vrăjită, vie. Se vedeau regiuni, văi şi munţi invizibili de pe Pămînt.

— Nu-i timpul să frînăm? întrebă din nou suedezul, nemaiputînd să-şi reţină emoţia.

— Da! Acum e momentul. Vom începe peste cîteva minute.

Luna era la o distanţă de 2.000 km, cînd Ivanov, manevrînd o pîrghie, provocă exploziile de încetinire. Simţindu-şi greutatea, mai mică însă decît pe Pămînt, se aşezară pe podea. La picioarele lor, Luna, imensă, părea o umbrelă răsturnată care ocupa cea mai mare parte din sfera cerească.

— Peste o jumătate de oră vom fi pe Lună, spuse emoţionat Ivanov.

Umbrela luminoasă se lăţea mereu. Inimile amîndurora băteau agitat. Munţii, văile, stîncile, craterele se vedeau atît de clar şi atît de aproape, că păreau un peisaj pămîntean. Doar cîţiva kilometri îi mai despărţeau pe călătorii noştri de Lună...

Contraexploziile crescuseră, şi racheta cădea din ce în ce mai încet. Mai rămăseseră vreo doi kilometri, cînd, pe neaşteptate, greutatea relativă schimbîndu-şi sensul, Luna le apăru deasupra capului, atîrnată undeva sus ca un tavan. Situaţia li se păru stranie. Iluzia era uimitoare şi Nordenseld bombăni :

— Cum vom merge pe tavanul acesta ?

— Nu te nelinişti, răspunse Ivanov oprind exploziile. Totul se va desfăşura perfect.

Racheta continua să cadă în virtutea inerţiei, în direcţia Lunii, cu o viteză de 100 m/s. Mai rămăsese foarte puţin. Presiunea gazelor provenită din explozii crea o forţă egală cu aceea a atracţiei Lunii. Greutatea relativă dispăruse din nou, şi Luna apărea cînd ici, cînd colo, în funcţie de „situaţia" corpurilor călătorilor. După 20 de secunde mai rămăseseră 500 m. Ivanov dădu drumul la alte contra-explozii, şi, deodată, eroii noştri simţiră o mică zguduitură : se aflau pe Lună.

Pe Lună*

Racheta se oprise. Împrejur, o linişte de moarte. Călătorii noştri erau parcă înţepeniţi. Parcă atunci se treziseră dintr-un somn adînc sau îşi reveniseră dintr-un leşin. Primul se mişcă rusul :

— Am ajuns ! Făcu cîteva exerciţii pentru a-şi dezţepeni mîinile şi picioarele şi murmură mai mult pentru sine : Aici gravitaţia este de şase ori mai mică decît pe Pămînt.

Suedezul se mişcă şi el.

— Brr ! se cutremură el. E cam frig.

— Da, într-adevăr.

Se uitară pe fereastră : era noapte. Aproape că nu vedeau locul unde căzuseră. Doar bolta cerească, neagră, cu nenumărate stele, se întindea în jurul lor. Pămîntul nu se mai vedea. Îi cuprinse un sentiment de tristeţe. Se simţeau singuri în necunoscut.

Deodată, la orizont, începură să se contureze, la început neclar, apoi din ce în ce mai vizibil, nişte mase întunecate, dinţate, iar deasupra lor o mulţime de stele argintii. Se vedeau constelaţiile cunoscute : Carul mare şi Carul mic, Orion cu Betelgeusa, Calea lactee ce se întindea de la o margine a cerului la cealaltă. Apariţia acestor constelaţii cunoscute îi mai înviora puţin.

— Ne aflăm pe emisfera selenară invizibilă oamenilor, care niciodată nu ne-a luminat Pămîntul, explică Ivanov.

— Da ! Aici însă luminează Soarele, nu-i aşa ? întrebă suedezul.

— Bine-nţeles

— Mai durează mult pînă în zori ? Dacă noaptea mai ţine cîteva ore, îngheţăm, glumi suedezul.

— Soarele va apărea în curînd, răspunse Ivanov. Uite colo ! arătă el. Orizontul se luminează. Iată aurora.

— Cum aurora ? se minună suedezul.

— Nu te mira ! Într-adevăr, Luna n-are atmosfera Pămîntului, dar una tot trebuie să existe : rarefiată, e drept, dar totuşi există.

---

* Pe cînd îşi scria povestirea, K.E. Ţiolkovski, cu toate că era încredinţat de temeiul proiectelor sale astronautice, nu bănuia desigur că atît de curînd, la numai cîteva decenii, Luna va fi atinsă de o rachetă construită de compatrioţii săi şi că pe partea invizibilă a Lunii un crater va purta numele lui Ţiolkovski. (n.r.).

Munții luminați de Soare reflectă această lumină asupra vîrfurilor neluminate încă. Acestea, la rîndul lor, transmit lumina mai departe, și astfel se obține o auroră specială, lunară, foarte slabă, care nu seamănă cu cea pămînteană.

Lumina s-a întărit, observă suedezul. Cu toate acestea, frigul nu slăbește. Dăm drumul radiatorului electric?

— Ai dreptate! Intoarce butonul. Frigul ăsta nu înseamnă încă nimic față de cel de afară, spuse rusul. La noi frigul nu pătrunde decît în foarte mică măsură, datorită pereților dubli și suprafeței strălucitoare a rachetei. Aceasta absoarbe perfect razele de căldură și nu le transmite nici în spațiul cosmic, nici pe terenul Lunii.

— Stai! Ce strălucește acolo la est? strigă suedezul.

— Vîrful muntelui s-a luminat direct de la Soare.

— Inseamnă că acum va răsări, nu-i așa?

— Nu. Ai uitat că în Lună zilele sînt de 30 de ori mai lungi decît pe Pămînt? Tot de atîtea ori mai încet va răsări și Soarele.

— Aveți dreptate. Mi-a scăpat complet din vedere acest amănunt. Dacă, de pildă, ne-am afla la ecuatorul Lunii, zorile ar dura exact 60 de minute.

— Așa e, confirmă Ivanov. Aceasta deoarece la ecuatorul pămîntean zorile durează două minute.

Radiatorul începuse să funcționeze, și atmosfera din rachetă se încălzi. Buna dispoziție crescu, iar cei doi curajoși astronauți deveniră veseli. Intre timp se lumină încă un vîrf de munte, apoi altul și mereu altele și altele. Incepuse să se distingă cîte ceva.

Discul Soarelui se făcea din ce în ce mai mare. Era clar conturat, dar nu în roșu, ci în albăstrui, și de două ori mai strălucitor decît la ecuatorul pămîntesc

Se luminase de tot. Acum se vedeau perfect munții, văile, stîncile, blocurile enorme de piatră.

Racheta, deși era bătută de Soare dintr-o singură parte, începu să se încălzească puțin.

— Acum o să fie cald și fără radiator, spuse Ivanov. Il putem închide.

Intoarse o manetă, iar partea rachetei îndreptată spre Soare fu acoperită de o suprafață neagră. Nu trecură nici cîteva minute, și deveni insuportabil de cald.

— Oare am închis radiatorul? întrebă suedezul.

— Da, confirmă rusul. Intr-adevăr e foarte cald. Și eu am transpirat.

Intoarse maneta în sens invers, apoi o deplasă de cîteva ori înainte și înapoi, și prin încercări repetate obținu o temperatură de 30°C.

— Acum e bine, spuse mulțumit Nordenseld.

Cîteva clipe, nici unul nu mai vorbi. Amîndoi se gîndeau.

— Acum vom încerca să ieșim din rachetă, rupse tăcerea Ivanov. Trebuie să examinăm împrejurimile.

— Perfect! exclamă suedezul. Dar ce ne facem cu gerul de afară. Abia a trecut noaptea aceea, iar solul trebuie să fie, desigur, îngrozitor de rece

— Da. Solul are acum circa —250°, deoarece Soarele nu a reușit încă să-l încălzească. Dar terenul oricît ar fi de rece, radiază căldură și în orice caz mai multă decît spațiul stelar. In tot cazul va trebui să îmbrăcăm costumele de scafandru. In afara rezervei de oxigen,

vom lua cu noi niște galoși speciali termoizolanți și vom îmbrăca această pelerină care va absorbi căldura solară excesivă.

— N-ar fi mai bine să așteptăm pînă cînd razele Soarelui vor încălzi terenul ? propuse maistrul.

— Pierdem prea mult timp. Solul nu se va încălzi curînd.

Suedezul nu mai insistă.

Își îmbrăcară costumele de scafandru și încălțămintea specială și ieșiră printr-un dispozitiv cu două uși : una interioară și cealaltă exterioară.

In jurul lor, totul strălucea. In depărtare se profilau munții, masivi, plini de măreție. Se aflau pe un podiș destul de neted, unul dintre multele podișuri selenare pe care pămintenii le denumesc „mări". Soarele îi încălzea. Frigul terenului nici nu-l simțeau.

Măreția acestor sălbatice și încîntătoare frumuseți și ușurința cu care își mișcau corpurile îi aduseră intr-o stare de entuziasm nespus. Rusul își freca miinile în neștire și tremura de bucurie. Plin de fericire, suedezul făcu un salt înainte și, spre surpriza lui, se pomeni la mai bine de patru metri înălțime. Trei secunde dură căderea lui pe sol. Ivanov făcu cițiva pași în fugă. Și el se surprinse executind salturi uriașe de cîte trei metri înălțime și 12 lungime. În fugă, lungimea pașilor lui creștea și mai mult și iată-l sărind peste crăpături și șanțuri late de 24 m, ba chiar și mai mari. Ridicau pietre uriașe intîlnite în drum și li se păreau că sint de lemn sau goale, atît de ușoare erau. Granitul de șase puduri cîntărea doar un pud. Pietrele aruncate în sus se ridicau la o înălțime de șase ori mai mare decît pe Pămînt și revenau atît de tirziu încît se plictiseau așteptînd.

Soarele se ridica mereu mai sus, însă foarte încet. Umbrele erau pronunțate, dar nu complet negre, ele fiind luminate de munții și colinele luminoase dimprejur. In umbră însă nu se putea rămîne mai mult de cîteva minute, deoarece fluxul de căldură care se pierdea continuu răcea extrem de repede corpurile

Ivanov și suedezul continuau să se joace. Săreau unul peste altul fără nici un efort, așa cum copiii sar capra. Uneori, repezindu-se în sus, ei se învîrteau ca un titirez, de cîteva ori. Se distrau făcînd gimnastică și executau acrobații pe care n-ar fi fost posibil cu nici un chip să le realizeze pe Pămînt.

Cînd se plictisiră de joacă, începură cercetările științifice.

Rusul se aplecă și începu să cerceteze terenul acoperit cu un strat subțire de praf. Scormoni cu piciorul și dădu peste ceva tare.

— Parcă e granit, spuse el.

In alte locuri, stratul de praf era mai gros. Intilniră depuneri de grosimi destul de mari, unele complet moi, altele mai puțin consistente, iar unele cu totul întărite.

Termometrul special pe care îl aveau indica la o anumită adincime în stratul de depuneri o temperatură de —250° ; stratul superficial era ceva mai cald datorită razelor solare.

In depărtare se vedeau nenumărate stînci mari care se dovediră mai tirziu a fi de granit, iar mai departe coline și munți. Intîlneau foarte des crăpături destul de multe : unele mici, abia vizibile, altele mari de zeci de metri lățime

Prietenii noștri alergau în toate direcțiile, se uitau cind la una, cînd la alta, săreau fără nici un pic de efort peste pietroaiele uriașe și crăpăturile cu deschideri mari, apoi se întîlneau ca să schimbe impresiile culese. Nu se putea sta de vorbă din cauza atmosferei ra-

refiate la maximum. Fură nevoiţi să întindă între căştile lor o sîrmă de oţel.

— M-am întrebat întotdeauna, spuse Ivanov, de unde vine iluzia aceasta a spaţiului boltit şi încă nu mi-o pot explica... Totuşi, adăugă el, iată... acum îmi vine în minte explicaţia. Pentru ochi distanţele uriaşe par la fel. De aceea stelele, Soarele şi Luna parcă ar fi fixate la aceeaşi distanţă de suprafaţa sferică a Pămîntului, de unde le observăm. De aci şi iluzia unei bolte semisferice, care de pe Pămînt pare albastră.

Soarele se înălţa foarte încet, parcurgînd într-o oră o distanţă egală cu mărimea diametrului său. Pentru ca să ajungă la zenit trebuia să treacă 180 de ore. Umbrele erau încă uriaşe. Era periculos să se înceapă explorarea craterelor adînci, pentru că acolo era, desigur, foarte frig, iar prietenii noştri ar fi fost nevoiţi să consume foarte multă energie calorică.

Deocamdată încercară să coboare într-o vale. Marginile văii se conturau precis, dar adîncul ei era cufundat în beznă. Intr-o parte, panta era mai lină, şi începură să coboare. Cînd întunericul îi înghiţi şi nu mai văzură decît infinitatea stelelor care luceau deasupra capetelor lor, aprinseră lămpile electrice. Reflectoarele luminau pereţii văii. In unele locuri descoperiră urme care păreau nişte hieroglife. Pereţii erau calzi. La o adîncime de 10 metri, termometrul arăta 20°C. Rusul pipăi roca şi constată că este de un granit asemănător cu acela din care se făceau condeiele şcolare pentru tăbliţe, doar că avea mai puţină mică.

Coborîră şi mai jos. La circa 100 m adîncime, pereţii erau aproape netezi şi strălucitori, şi aceasta se accentua din ce în ce mai mult pe măsură ce coborau. Suedezul rupse o bucată din perete, o privi o clipă şi exclamă mirat:

— Bine, dar acesta e metal!

— Ai dreptate, răspunse Ivanov după ce examină şi el bucata de metal. Asta se datoreşte faptului că, oxigenul fiind insuficient. suprafaţa Lunii nu s-a oxidat la o adîncime prea mare.

După ce luară probe de rocă şi metal de la diferite adîncimi, ieşiră la suprafaţă. Cînd controlară aparatele, acestea indicau că fuseseră la 1.000 m adîncime.

Urcuşul îl efectuaseră uşor. Suedezul, care cîntărea patru puduri, se simţea de 27 de funzi, iar rusul, care cîntărea ceva mai puţin, numai de 24 de funzi.

Intrară în rachetă cu preţioasa lor încărcătură, se odihniră, mîncară şi, nerăbdători, porniră din nou în explorare.

Călătorii noştri erau fericiţi! Nu numai pentru că întîlneau lucruri asemănătoare celor pămînteşti, ci pentru că aveau nemaipomenitul noroc să fie primii cercetători ai Lunii.

Soarele se înălţase la vreo 20°. Umbrele erau mai scurte, solul mai cald. Alergară pînă la colina cea mai apropiată. Se urcară pînă în vîrful ei, dar trebuiră să se oprească în faţa unei prăpăstii care se deschidea la picioarele lor: era craterul unui vulcan stins. Fundul nu se vedea. Nu se hotărîră să coboare. Ocoliră craterul şi observară că pereţii acestuia erau aproape verticali. Atunci propuseră să lase explorarea aceasta pentru mai tîrziu, cînd vor lua cu ei aparatele reactoare.

Coborîră colina şi plecară mai departe. In drum dădură peste

blocuri de porfir, bazalt, trahit, lavă, sienit, hornblendă și feldspat. Deodată suedezul strigă speriat:

— În fisura de colo mișcă ceva.

— Și eu am observat, confirmă rusul zîmbind. Dar nu e un motiv de spaimă. Mie îmi face impresia că aceste vietăți s-au speriat de noi. Să încercăm să prindem una.

Din ce în ce mai des apăreau umbre care se ascundeau grăbite. Cei doi alergau după ele destul de repede, dar cînd se apropiau și erau gata-gata să pună mîna pe vreuna, acestea dispăreau fără urmă. Văzînd că n-au succes, suedezul folosi binoclul încercînd să le poată măcar observa mai bine.

— Într-adevăr, spuse el, sînt vietăți. Le văd fugind și acuma. Iată, se ascund în gropi. Nu mi-am putut da seama cum sînt.

— Dă-mi voie să mă uit și eu, spuse Ivanov nerăbdător, luîndu-i din mîini binoclul. Iată-le! au apărut iar. Le văd perfect... Sînt verzi... Pe spate au un fel de crenguțe... Nu, zău, dar seamănă cu niște tufișuri mobile! Trebuie neapărat să prindem una dintre aceste ciudate vietăți.

Toată cazna lor fu însă în zadar. Alergară ore întregi, dar nu reușiră să prindă nici un exemplar. Se ascundeau cu o repeziciune uimitoare în clipa în care vreunul dintre prietenii noștri era gata să le apuce. Nu putură nici măcar să-și dea seama ce sînt în realitate: animale sau plante. Observară doar că aveau diferite forme, dimensiuni și culori foarte variate: marea majoritate erau verzi, dar existau și roșii, galbene, portocalii și negre Unele aveau pe corpul lor un fel de puncte care luceau ca sticla. Cele mici se înfundau în praf și era imposibil să le mai găsești. Parcă făceau masă comună cu solul *Lunii. Cele mari dispăreau în adîncimea gropilor.*

Insuccesul îi mîhni. Ivanov rămase pe gînduri. „Temperatura variază aici de la —250° pînă la +150° — murmură el mai mult pentru sine. În asemenea condiții nu pot exista plante asemănătoare cu cele de pe Pămînt. Cine știe însă? S-ar putea să fie plante cu o capacitate specială de a se mișca după Soare. În definitiv, și pe Pămînt sînt unele plante cu însușiri ciudate, cum sînt cele insectivore, de pildă. De ce n-ar putea, de pildă, aceste plante să se ascundă în văi adînci, unde temperatura medie este de circa 22°, atunci cînd le răzbește frigul. Este clar — își continuă el șirul gîndurilor — că aici nu pot exista plante cu rădăcini. Imobilitatea le-ar ucide. N-ar putea rezista contrastelor enorme de temperatură."

— Cred că aveți dreptate, spuse suedezul. Aceste plante sînt asemănătoare unor vietăți din mările pămîntene care realizează procesul vital prin mijlocirea clorofilei Putem presupune că aici se petrec fenomene identice cu cele din oceanele Pămîntului, numai că, adăugă el puțin contrariat, aci nu este apă.

— Există însă destul praf, spuse Ivanov. Acesta conține oxigen, carbon, hidrogen și multe alte elemente necesare unei lumi vii. Viețuitoarele de aici au un înveliș puțin permeabil la gaze, ceea ce le apără de uscare. Energia le este dată de razele solare sau poate chiar de devorarea unor animale mai mici.

— Tot ce este posibil. Dar acum n-avem timp să adîncim această problemă, iar ca să facem experiențe n-avem posibilitatea, mai ales că n-am izbutit să prindem o asemenea vietate. Apropo, cum stăm cu rezervele de hrană?

— Cred, răspunse rusul, că mai avem îndeajuns. Sînt de părere

să începem vizitarea Lunii, dar cu racheta. Nu vom sta în interiorul ei. Vom folosi roţile cu care a fost prevăzută. Să mergem spre răsărit, în intîmpinarea Soarelui, pe jumătatea Lunii invizibilă de pe Pămînt. In felul acesta, vom intîlni terenuri din ce în ce mai încălzite şi datorită acestui fapt, probabil tot mai multă viaţă. Totodată va trece mai repede lunga zi lunară, vom vedea apusul şi probabil alte fenomene interesante.

După cîteva ore, instalaţi comod în fotoliile platformei superioare a rachetei, porniră spre răsărit de-a lungul ecuatorului planetei, cu o viteză variind între 10 şi 100 km/h. Treceau prin văi cu pereţii în pantă uşoară, suiau munţi cu urcuşuri line. Mergînd, descriau curbe destul de complicate. Soarele îi încălzea puternic, dar pelerinele îi apărau de acţiunea distrugătoare a razelor fierbinţi. Şanţurile mici erau trecute foarte uşor. Pe cele mari, de sute de metri lăţime sau chiar de kilometri, le treceau în zbor. Datorită înaintării lor rapide spre răsărit, Soarele parcă se înălţa tot mai repede. Faţă de o viteză medie de 500 km. Soarele străbătea pe cer nu jumătate grad, ci un grad.

— Ciudat ! făcu suedezul. Soarele a început să coboare spre răsărit !

— Aceasta se întîmplă pentru că noi am cotit în sens invers, luînd-o spre apus pentru a ocoli muntele acela.

— Inseamnă, spuse Nordenseld, făcînd ochii mari, că aici putem conduce mişcarea Soarelui: îl putem face să coboare, să se înalţe, să se mişte mai repede sau mai încet, să stea pe loc, să răsară la apus şi să apună la răsărit !

— Exact, răspunse Ivanov. Explicaţia este simplă: Luna este mică, iar viteza de mişcare a punctelor ecuatoriale este şi mai mică. Ea parcurge mai puţin de patru metri pe secundă sau circa 15 km/h. Dacă te deplasezi cu o asemenea viteză pe ecuatorul Lunii, dar în sens invers, rotaţia noastră se anulează, iar Soarele va rămîne veşnic în acelaşi loc, sau, mai bine spus, aşa ni se va părea nouă. Dacă acest lucru l-am face noaptea, atunci ar fi întuneric mereu.

La fiecare trei-patru ore intrau în rachetă pentru a mînca şi pentru a-şi verifica costumele de scafandru. Apoi ieşeau din nou afară şi-şi continuau drumul.

Treceau deseori pe lîngă coastele unor enormi munţi abrupţi, care străluceau puternic. Inaintea ochilor lor uimiţi, pietre uriaşe, stînci nemaipomenit de mari şi chiar munţi întregi se năruiau de la înălţimi ameţitoare, cu o viteză extraordinară, spărgîndu-se în mii de bucăţi. Cauza acestor catastrofe era foarte clară; ele se datorau diferenţelor de temperatură dintre zi şi noapte, care ajungeau, cum am mai spus, pînă la 400° C. Cu acest prilej, prietenii noştri simţeau ceva asemănător cutremurelor de pămînt. Zgomotul prăbuşirilor însă nu-l prea auzeau. Pînă la ei răzbătea un vuiet surd, neclar; aceasta deoarece densitatea atmosferei era foarte mică.

Imprejur era o linişte desăvîrşită. Doar zgomotul produs de motoarele rachetei rupea tăcerea ce-i înconjura. Peisajul era uniform şi trist. Nici un nor, nici un arbore, nici o frunză. Doar acele plante vii, care se ascundeau speriate la vederea rachetei.

— Uite, spuse Ivanov. In întîmpinarea noastră vine un nor verzui. Il vezi ? Acolo unde-i stînca aceea înaltă...

— Văd, văd ! Cred că este o turmă formată din aceste animale-plante, zise suedezul ducînd binoclul la ochi.

În lentile îi apăru o mulțime de asemenea viețăți, care, sărind ca niște canguri, se îndreptau spre apus. Curînd dispărură în spatele unui munte.

— Presupunerea noastră pare a fi adevărată, spuse Ivanov. Aceste animale-plante fug necontenit după lumina Soarelui și-și petrec astfel toată viața într-o continuă mișcare.

Călătorii noștri își continuau neobosiți drumul și cercetările. Își îmbogățiră colecția cu cristale enorme de cuarțuri transparente, de ortoclaze roșcate și hornblende întunecate, de porfire roșiatice, rubinii, hiacinte portocalii, almandine violete, safire, smaralde, ametiste. Observară numeroși hidrați de calciu: calcedonii, jaspuri semitransparente și opale, dar cel mai adesea dădeau de silice.

La un moment dat, în depărtare, apăru o masă albă ca zăpada. Cînd se apropiară curioși, spre marea lor surpriză, găsiră un adevărat cîmp diamantifer, cu diamante mari cît pumnul.

— Ce bogăție! exclamară extaziați cei doi astronauți.

Își umplură ranițele cu pietre prețioase și apoi le depozitară în rachetă. Plini de voie bună, luară o gustare, cînd Ivanov observă că se înșelase în privința alimentelor, care erau pe sfîrșite. Atunci se hotărîră cu nespusă părere de rău să plece cît mai repede de pe Lună, înainte de a fi cercetat-o temeinic, așa cum ar fi dorit. Continuară să mănînce ultimele rezerve de banane, nuci, ananas și să-și potolească setea cu suc de pepene și de struguri. Apoi admirară din nou smaraldele și diamantele.

— Aceste comori, spuse rusul, au acum doar valoarea unei colecții mineralogice. Chiar din momentul în care Luna va deveni accesibilă, diamantele își vor pierde valoarea și pe Pămînt.

— *Uită-te la stînga! Vezi flacăra aceea strălucitoare?* strigă suedezul, privind pe fereastră.

Ivanov se întoarse. Pe una dintre colinele Lunii apărură flăcări vii, iar jerbe multicolore de scîntei se risipiră în sus. După cîteva secunde auziră și un huruit puternic, transmis probabil prin solul de granit, care pusese în vibrație pereții rachetei.

— Ce s-o fi întîmplat? întrebă suedezul.

— *Bănuiesc că un bolid uriaș a căzut pe Lună. Din cauza ciocnirii* violente, masa de fier a bolidului s-a topit și s-a împrăștiat în mii de fărîme. Acesta a fost probabil strălucitorul foc de artificii pe care l-am zărit.

Ipoteza lui Ivanov fu confirmată. Ieșiră din rachetă și, apropiindu-se de locul unde se produsese ciocnirea, găsiră bucăți de fier încă incandescente. Cînd acestea se răciră, se dovediră a nu se deosebi cu nimic de compoziția aeroliților care cădeau pe Pămînt.

Plecarea de pe Lună

Pentru plecare aleseră un loc neted pe o porțiune de munte care se ridica sub un unghi 10—20°. Plasară mica astronavă pe această „platformă", intrară în rachetă, se încuiară ermetic și imediat puseră în funcțiune motoarele cu reacție.

— Adio, Lună! exclamă suedezul uitîndu-se pe fereastră.

Racheta alunecă pe munte, se desprinse ușor, pornind în spațiul din jurul Lunii. Se înălță tot mai sus și, curînd, accelerîndu-și zborul, atinse viteza de 1.600 m/s. Atunci opriră exploziile și începură să se rotească în jurul Lunii la o distanță de 250 km de suprafața

ei. Văzură întinderi, munţi şi căldări necunoscute, apoi cealaltă jumătate de Lună pe care o cunoşteau de pe Pămînt. Acum o vedeau însă mai clar. Uite Lacul Visurilor, uite circurile şi craterele selenare: Plinius, Poseidon, Menelaus, Manilius. Apare limpede Caucazul, şi mai încolo circul Kolip...

Exploziile au fost declanşate din nou. Cînd viteza de circa 2,5 km/s fu atinsă, opriră exploziile şi porniră pe orbita Lunii în jurul Pămîntului.

După calculele lor, ar fi trebuit să vadă racheta cea mare. Cei doi astronauţi o căutau emoţionaţi cu luneta, dar n-o găseau. Trecu astfel o bună bucată de vreme, şi astronava-bază tot nu se vedea. Începură să se nelinişteacă. Se uitară unul la altul fără să spună un cuvînt, dar ochii lor erau destul de grăitori. Încetul cu încetul, o teamă uriaşă îi cuprinse: dacă nu vor mai găsi racheta-mamă? Nu se lăsară însă copleşiţi. Mai ales Ivanov, care scruta cu febrilitate depărtările, dădea dovadă de calm şi singe rece.

— Nu se poate. Calculele sint bune. Pe aici trebuie să fie racheta cea mare.

Şi iar mai trecu un timp. Pe faţa suedezului se citea desperarea. Ivanov, şi el îngrijorat, nu-şi pierduse însă speranţa. Murmura încetişor:

— Calculele sînt bune. Trebuie să avem răbdare...

Şi iar mai trecu un timp, cînd, deodată, în nemărginirea spaţiului *cosmic zăriră o lumină care apărea şi dispărea la intervale* regulate.

— Poliedrul de oglinzi! Racheta! strigară fericiţi cei doi şi se îmbrăţişară de bucurie.

Cu o mînă sigură, Ivanov dirijă mişcarea rachetei, şi după trei ore înaintea lor se ivi racheta cea mare.

Din nou în racheta cea mare

Revederea fu emoţionantă. Întrebările cădeau din toate părţile, ca ploaia. Nici măcar nu fură lăsaţi să se odihnească. Ivanov şi Nordenseld povestiră amănunţit tot ce văzuseră pe Lună şi prezentară oamenilor înmărmuriţi colecţia de minerale şi de pietre preţioase.

După ce entuziasmul se potoli, alcătuiră o telegramă pe care o trimiseră Pămîntului:

„Sîntem perfect sănătoşi. Racheta noastră continuă să se rotească pe orbita Lunii Doi dintre noi au fost în Lună. Din motive independente de voinţa lor, au fost nevoiţi s-o părăsească mai înainte de a o studia aşa cum ar fi dorit. S-au aflat totuşi multe lucruri interesante. Jumătatea de Lună invizibilă pentru pămînteni nu se deosebeşte substanţial de cealaltă cunoscută de astronomi. Există oarecare urme, abia sezisabile de atmosferă şi apă. Zilele şi nopţile sînt de 30 de ori mai lungi decît cele pămîntene. Se confirmă ipoteza astronomilor: temperatura oscilează între —250° şi +150°C. Nu s-au găsit plante cu rădăcini imobile. Se pare totuşi că există o lume vie: o inexplicabilă contopire a împărăţiei plantelor cu lumea animală. Acestea pot fi considerate fie plante mobile fie animale cu clorofilă. Luna, avînd condiţii total nefavorabile pentru viaţa omului, credem că nu există fiinţe vii ajunse la un nivel superior. In general, s-au confirmat toate datele astronomice. Gravitaţia pe Lună este de şase ori mai mică decît pe Pămînt. Lumea anorganică

este foarte bogată în minerale, pietre prețioase și metale ușoare inoxidabile. Sînt atît de multe diamante, încît frumoasele noastre pămîntene se vor putea ușor împodobi cu pietre prețioase atunci cînd vor fi stabilite comunicații permanente cu Luna. Nu s-au observat vulcani in acțiune Deosebit de spectaculoasă este ciocnirea bolizilor de suprafața Lunii. Este posibil ca în ținuturile ploare să se fi acumulat straturi groase de gheață și de atmosferă. Această ipoteză însă n-a putut fi confirmată".

Telegrama fu primită de pămînteni cu un mare entuziasm. Multora le păru rău că Luna nu e locuibilă. Totuși speranțe uriașe se născură în sufletul oamenilor: Luna putea fi utilă omenirii din multe puncte de vedere.

Viața în noile așezări din cosmos

Intre timp, la o distanță de circa 34.000 km de la suprafața Pămîntului, se iveau și se populau noi ținuturi, cu bărbați, femei și copii. Aceștia fuseseră aleși dintre oamenii cei mai ușor adaptabili la noile condiții de viață, cu multă inițiativă, muncitori, rezistenți. La început, prezentîndu-se o mulțime de solicitatori, fură triați cu severitate, alegîndu-se cei mai buni dintre buni. Inainte de a fi trimiși în cosmos fură supuși la numeroase încercări extrem de grele. In primul rînd au fost ținuți multă vreme în medii asemănătoare cu acela în care aveau să trăiască. In sălile unde au fost închiși, li s-a dat atîta aer cît se află pe un munte terestru de 5 km înălțime. Apoi aerul a fost tot mai mult rarefiat. In acest răstimp erau obligați să se hrănească exclusiv cu fructe și legume. Experiențele au arătat că dacă vreodată, în noile spații cosmice, sera ar fi fost golită de aer, locuitorii ei ar fi rezistat 4—15 minute pînă la primirea primului ajutor. Se spera chiar să se poată crea prin antrenamente speciale capacitatea de a rezista mai multă vreme în condițiile lipsei de aer. Atunci siguranța în ținuturile din afara atmosferei ar fi fost aproape totală.

Astronauții nu simțeau oboseala, deoarece călătoria lor dura doar 10—15 minute. Nici nu apucau să privească bine în jurul lor, că se și vedeau ajunși la destinație. Aici ghizi experimentați îi scoteau din lichid și-i conduceau cu multă prudență în seră.

Noii veniți intrau întîi în uriașa sală comună. Erau impresionați de imensitatea încăperii, de zidurile de verdeață în care pătrundea lumina aurie a Soarelui. Li se părea vrăjită această sală ce părea fără sfîrșit. La început erau buimăciți și nu-și aflau rostul, deși ghidul îi îmbărbăta cum putea. Dar primele momente grele treceau repede. Apoi vedeau uimiți venind spre ei un fel de „pete" mișcătoare. Credeau că sînt niște fluturi mari. In realitate erau viitorii lor colocatari care ajunseseră mai devreme și care acum se zbenguiau zburînd. In exclamații de bucurie, toți se îmbrățișară fericiți. Zburătorii își adaptaseră la corp niște aripioare ca de pește, pe care le puneau în mișcare cu ajutorul picioarelor și care imprimau corpului o mișcare de translație în mediul gazos. Aripile se puteau strînge comod.

Oamenii zburau lin, asemenea păsărilor. Se puteau lipsi de aripi, dar acestea erau foarte plăcute și mai ales foarte elegante.

Unii copii plîngeau speriați și încercau să se ascundă, dar n-aveau unde. Incetul cu încetul se linișteau, mai ales că primiseră și ei aripioare, cu ajutorul cărora se puteau juca în voie.

Se mai auzeau din cind în cînd strigăte:
— *Mamă, m-am încurcat în acest păienjeniş de verdeață...*
— Tăticule, cum să fac să cotesc la dreapta ?...
— Mămico, ia priveşte la mine cum zbor !...
Toată lumea era veselă.

Deşi populația serei era încă redusă, începură să se organizeze. *Se făcură alegeri şi opt conducători fură indicați prin vot secret.* Dacă vreunul dintre aleşi se dovedea necorespunzător, alegerile urmau să se repete. Fiecare dintre conducători purta o insignă specială pentru a fi mai uşor recunoscut. Insigna era de fapt o fructă sau o floare uscată. Cei vîrstnici îşi aveau reprezentanții lor de o seamă cu ei, cei tineri la fel. Femeile erau reprezentate de femei. Un comitet superior rezolva problemele întregii populații fără deosebire de sex şi vîrstă. Nu existau întîrzieri în rezolvarea problemelor. Fiind în contact permanent, coloniştii ajunseră să se cunoască, să se înțeleagă şi să se stimeze reciproc. De aceea nu existau prea multe cazuri de judecată.

În seră existau următoarele munci:

1. Urmărirea temperaturii în diferite locuri din seră (existau deosebiri esențiale de temperatură în camerele noilor născuți, în cele ale bătrînilor sau în încăperile tinerilor);
2. Urmărirea gradului de umiditate în seră;
3. Examinarea funcționării corecte a pompelor care alimentau solul;
4. Controlul dependințelor;
5. Observații asupra plantelor;
6. Observații asupra presiunii atmosferei;
7. *Controlul integrității învelişului* exterior al serei;
8. Păstrarea gazelor din interior etc.

Repartițiile la lucru se făceau în funcție de capacitatea fiecăruia. O obligație esențială pentru toți era aceea de a respecta curățenia în seră. Frunzele, cotoarele, fructele căzute, datorită forței centrifuge mici, se adunau la capetele serei. De aici erau dirijate în încăperi speciale unde erau transformate în îngrăşăminte.

Toți munceau. În acelaşi timp însă, ori învățau o meserie, ori se ocupau de arte şi ştiințe. Cei care se dovedeau deosebit de talentați erau eliberați de altă activitate. Programul şcolilor avea prevăzut următoarele discipline: geometria, mecanica, fizica, chimia, sociologia. Se mai predau filozofia şi cele mai noi probleme despre cosmos.

Uniunea ținuturilor

După cîțiva ani, numărul serelor se înmulțise foarte mult, ajungînd la cîteva mii. Locuitorii acestora comunicau între ei prin nişte coridoare speciale prevăzute cu trape care se închideau ermetic. Aceasta, pentru ca în cazul defectării vreunei sere, celelalte să nu sufere. Existența comunicațiilor între sere constituia un prilej de excursii sau de vizitare a celorlalți locuitori ai cosmosului. De aceea, pentru o mai bună organizare, coloniile începură să se unească, alcătuind cîte o unitate nouă, superioară, condusă pe rînd de cei mai pricepuți şi mai dotați dintre cetățeni. O parte dintre conducătorii

unor ţinuturi erau trimişi să ia contact cu reprezentanţii altor colonii pentru a-şi îmbogăţi cunoştinţele în conducerea unităţilor respective.

Să lăsăm ţinuturile să se înmulţească, să se organizeze, să-şi înfrumuseţeze viaţa, iar noi să ne întoarcem la savanţii noştri rămaşi pe orbita Lunii.

În rachetă

In această vreme, savanţii noştri dezbăteau probleme foarte importante.

— Spaţiul descoperit de noi între Lună şi Pămînt, spunea Newton, are un mare defect. Lipsesc materialele de construcţii.

— Într-adevăr. Şi aducerea materialelor de pe Pămînt este foarte costisitoare, adăugă Laplace.

— Pot fi aduse eventual din Lună, interveni Franklin. Aceasta ar costa de 20 de ori mai ieftin. Păcat că Luna nu este favorabilă pentru populare şi muncă, după cum a reieşit din călătoria făcută de Ivanov şi Nordenseld.

— Eu văd rezolvarea acestei probleme, luă din nou cuvîntul Newton, prin crearea noilor aşezăminte în zona planetelor mici dintre orbitele lui Marte şi Jupiter. Există însă şi unele dificultăţi : în această zonă temperatura este cam scăzută. Ajunge la circa — 80°.

— Intre —30 şi —80°, preciză Ivanov. Cred, continuă el, că temperatura poate fi ridicată cu ajutorul oglinzilor.

— Aceasta este posibil pentru noi în călătoriile noastre, dar nu şi pentru colonişti.

— Atunci să cercetăm orbita planetei Marte, îşi dădu părerea Franklin. Aici temperatura maximă este de 27°.

— N-ar fi mai bine să încercăm instalarea serelor între orbita Pămîntului şi a planetei Venus ? propuse Laplace.

— Soluţia preconizată de dumneata este posibilă şi bună, îi răspunse Newton. Suferă însă de un inconvenient. In aceste regiuni nu ştiu dacă vom găsi materiale de construcţii sub formă de bolizi mari sau de asteroizi cu diametrul de cîteva sute de metri.

— Se cunoaşte existenţa unui asteroid uriaş între Pămînt şi Marte, preciză Ivanov.

— Este vorba de Eros, confirmă Newton. Am putea să ne folosim de masa lui, dar este un colos. In schimb, sînt convins că în spaţiul despre care vorbim trebuie să fie numeroase planete mici, cu diametrul sub 10 km. Dacă nu le vedem, nu înseamnă că nu există.

— Deci putem spera, spuse Laplace, că vom întîlni numeroase planete mici mai aproape sau mai departe de orbita Pămîntului.

— Fără îndoială. In concluzie, sînt de părere să întreprindem această călătorie. Inainte de a pleca însă, propun să trimitem o telegramă Pămîntului.

Toată lumea căzu de acord şi se concepu textul următoarei telegrame :

„Totul este bine. Intenţionăm să ne îndepărtăm de Soare spre a găsi material suficient pentru construirea de colonii între orbita Pămîntului şi aceea a lui Marte. Salutări lui Galilei, Helmholtz şi celorlalţi tovarăşi din castelul Himalaia". Semnat : *„Newton."*

După cîteva ore primiră o telegramă de răspuns în care li se ura succes în noua expediţie.

Pentru realizarea scopului propus folosiră explozii slabe, atracția Lunii putînd fi complet neglijată. Greutatea relativă apăru din nou, *dar într-o măsură atît de mică, încît aproape că nu se observă.* După zece zile, diametrul unghiular al Pămîntului și al Lunii se micșorase la jumătate.

— Acum viteza noastră ne eliberează complet de atracția Pămîntului, spuse Ivanov.

Pămîntul se micșora tot mai mult și începu să semene cu o stea strălucitoare, iar în apropierea lui se vedea o steluță care abia lumina: Luna.

Temperatura scădea. Dar aceasta nu era o problemă care să-i încurce prea mult. Mărind suprafața neagră a rachetei îndreptate spre Soare, temperatura fu reglată după dorință. Sera le producea tot ce aveau nevoie. Buna dispoziție nu dispăruse. Mîncau, dormeau, munceau ca și înainte, zburau cîteodată afară din rachetă, în cosmos. Cerul era tot negru, presărat cu o infinitate de stele multicolore. Se vedeau clar stelele călătoare, adică planetele. Asteroizii erau observați fără telescop.

La un moment dat, Franklin observă aproape de tot o masă enormă, aproape imobilă. Imediat dirijară racheta într-acolo. Călătorii, la ferestre, nu-și luau ochii de la colos. Dimensiunile lui vizibile creșteau mereu și ocupau aproape jumătate de cer. Avea însă o formă foarte neregulată: alungită și colțuroasă. In unele locuri strălucea puternic, reflectînd razele Soarelui.

Savanții erau din cale-afară de curioși. Ce să fie cu acest bolid? *In apropierea lui folosiră contraexploziile, pentru micșorarea* vitezei, și se apropiară pînă la o distanță foarte mică. Doar cîteva zeci de metri îi mai despărțeau de planetoid.

— Ancora! strigă Newton.

Ivanov zbură trăgînd după el un lănțișor. In cîteva clipe ajunse pe bolid. N-avea însă de ce să fixeze lanțul. In jurul lui se aflau numai mase granitice și metalice tari. Era gata să se înapoieze, cînd îi veni ideea să folosească un magnet puternic. Dar acest lucru se dovedi inutil; datorită forței gravitaționale, racheta cădea încet pe planetoid. După cîteva salturi ușoare, racheta și sera se lipiră de planetoid.

Dinăuntrul rachetei zburară imediat afară toți locuitorii ei.

Pe planetoid se putea sta în picioare sau culcat, la fel ca pe Pămînt. Greutatea însă era atît de redusă încît cea mai ușoară mișcare dezlipea omul de pe sol și-l pornea la cîteva zeci de metri înălțime.

Laplace luă de pe planetă o pietricică și o legă de un fir de ață, făcînd-o să oscileze ca un pendul. *Trebuia să ai răbdare să aștepți* mișcările pendulului care avea un metru lungime: o oscilație dura 80 de secunde.

— Putem deduce, spuse Franklin, că forța de atracție a acestui planetoid este, în punctul în care ne găsim, de 6.000 de ori mai slabă decît pe Pămînt. Intr-o secundă, corpul parcurge ceva mai puțin de un milimetru. Eu cîntăresc aici, dealtfel ca și dumneavoastră, de 6.000 de ori mai puțin decît pe Pămînt. Aceasta înseamnă că am o greutate de circa 30 de grame, rîse el.

Examinară straniile neregularități ale orizontului. Greu de văzut

chiar pe Pămînt asemenea tablouri fantastice. Intreaga planetă era parcă o uriaşă ruptură, fără cea mai mică formă regulată.

Sub picioarele lor se găseau mase pietroase, aliaje metalice şi chiar metale pure. Păreau să fie fier, argint, nichel, alamă şi aur.



Trebuiau să meargă foarte încet şi cu precauţie. La cea mai mică mişcare neatentă se pomeneau zburînd la distanţe enorme de planetă. Cei care aveau reactoare de buzunar reveneau repede înapoi. Ceilalţi însă zburau în sus circa 10 minute şi uneori chiar mai mult şi reveneau după jumătate de oră. Din această pricină le venea foarte greu să cerceteze planeta. Dacă s-ar fi îndepărtat cu 250 m, nu s-ar mai fi putut întoarce.

Găsiră totuşi o metodă. Incepură să se deplaseze cu o viteză pînă la 4 km/oră. Era suficient să te împingi de pietre sau de vreun alt corp imobil, dar cu cea mai mare prudenţă ; o mişcare nechibzuită, şi riscau să se piardă în spaţiul infinit al sistemului solar. Fără îndoială, pînă la urmă ar fi putut scăpa, dar în orice caz situaţia ar fi fost destul de neplăcută.

Cu această viteză, prietenii noştri zburară peste toată planeta. *Descoperiră grămezi întregi de aur, de argint şi de nichel de mii de* ori mai mult decît pe întregul Pămînt. Toată lumea fotografia, aduna colecţii de minerale şi metale, pregătea material pentru determinarea dimensiunilor şi a masei asteroidului. După ce materialul cules se dovedi a fi suficient, se întoarseră în rachetă.

Zborul spre Marte

Se depărtară din nou de Soare, cercetînd spațiul dintre Pămînt și Marte. Bolidul, pe care tocmai îl părăsiseră, dispăru curînd din cîmpul lor vizual.

Savanții erau foarte ocupați. Ei alegeau și studiau pietrele, metalele și aliajele pe care le luaseră de pe bolid. Aurul, argintul și platina erau în stare aproape pură. Din calcule reieșea că diametrul mediu al planetei era de vreo 900 m. Nu-i de mirare deci că astronomii pămînteni nu o văzuseră niciodată. Volumul planetei „invizibile" era de circa 360 milioane mc. Masa n-a putut fi determinată exact, însă apreciind după abundența metalelor grele, aceasta nu putea fi mai mică de 7.200 milioane de tone, dacă se lua în considerare densitatea medie a planetei la temperatura de 10°.

— Iată un material suficient pentru amenajarea de sere și locuințe pentru toată omenirea, spuse rusul.

— Revine doar aproximativ o tonă de om. Ajunge oare ? spuse Newton.

— Chiar dacă e puțin, interveni Laplace, sînt sigur că mai sînt și alte corpuri cerești. N-am străbătut nici măcar spațiul pînă la Marte. Pînă acolo vom găsi încă mii de asemenea planete „mititele".

— Foarte probabil, căzu de acord Newton.

Ipotezele lor se adeveriră. Pe drumul lor în spirală, întîlniră asteroizi mai mari chiar decît cel descris. Nu-i cercetară pe toți, dar aceia din care luară probe arătau că în compoziția lor se găsesc aproape întotdeauna și metale grele sau prețioase.

— Curios, constată maistrul Nordenseld. Pe Pămînt se găsesc atît de puțin aur și platină, iar aici te scalzi în ele.

— E adevărat, confirmă Newton. Totuși există o ipoteză. Aceste mase relativ mici ar fi părți din planetele mari. Unele dintre ele provin din părțile centrale ale planetei din care s-au rupt și conțin materia cea mai densă : aur, platină, iridiu și aliajele lor. Celelalte în care nu găsim asemenea metale reprezintă părți rupte din învelișul exterior al planetei din care s-au desprins.

— Nu înțeleg, spuse unul dintre muncitori. Care poate fi cauza ruperii unei planete mari în mai multe mici ?

— Acest lucru nu e clarificat, spuse Ivanov. Pot fi procese chimice care, în interiorul planetei, au dus la formarea de gaze, iar aceste gaze, dilatîndu-se, au fărîmițat planeta. Mai poate fi creșterea comprimării planetei pe măsura creșterii forței centrifuge. De asemenea pot fi toate acestea la un loc sau alte cauze. Nimeni nu poate încă să afirme ceva precis

Întîlnirea cu inelele gazoase

Pentru fiecare rotație în jurul Soarelui era necesar mai mult de un an. In acest drum descopereau lumi noi. De multe ori întîlniră inele gazoase foarte transparente, rarefiate, abia vizibile, însă groase de cîțiva kilometri. La început apăreau ca niște fîșii subțiri de ceață. Cînd astronava străbătea această ceață, se auzea un zgomot straniu, iar temperatura din interiorul rachetei creștea simțitor. Izbutiră să ia probe de gaze dintr-unul din aceste inele și, analizîndu-le, constatară că sînt compuse din oxigen, azot, combinații de carbon, hidrogen în cantitate foarte mică și alte gaze.

— *Extraordinar!* exclamă Ivanov. Aceasta dovedeşte că rarefierea gazelor are totuşi o limită şi nu poate fi totală, aşa cum ar reieşi din legea lui Boyle-Mariotte.

— Nu este o concluzie nouă, spuse Laplace. Şi în atmosfera terestră se observă asemenea fenomene.

— Acolo, rarefierea nelimitată a gazelor este împiedicată de atracţia Pămîntului şi de coeziunea moleculară, a cărei teorie o cunoaştem.

— Aci se poate petrece acelaşi fenomen, interveni Newton. Gazele sînt atrase chiar de inelul gazos sau poate de altceva, murmură el.

— Acest „altceva" este interesant, spuse Franklin. Acest „altceva" ce este? Pentru că atracţia inelului este insuficientă...

— Nu ştiu, spuse Newton dînd din umeri. Este posibil ca aceste gaze să fie împrăştiate în tot sistemul planetar, chiar dacă sînt în cantitate mică. Aşa gîndea de altfel şi Mendeleev.

Ne apropiem de Marte

Trecură ani, şi distanţa pînă la Marte devenea tot mai mică. Spaţiul dintre cele două orbite apropiate fusese atît de studiat, încît rezultatele cercetărilor puteau fi transmise Pămîntului. Pentru aceasta însă ar fi fost necesară o oglindă plană cu un diametru de 100 m, iar realizarea ei ar fi fost incomodă. De aceea hotărîră să amîne comunicarea pentru mai tîrziu, cînd se vor afla pe orbita Lunii sau undeva mai aproape, sau chiar pentru atunci cînd se vor înapoia pe Pămînt.

În apropiere de Marte, rotirea rachetei în jurul Soarelui dura aproape doi ani. Începură să se plictisească şi o parte din ei ar fi dorit să se întoarcă pe Pămînt. Pentru aceasta le-ar fi trebuit circa patru luni. Marte se afla la o distanţă de 10.000.000 km şi avea aspectul unei luni mici, rotunde, cu un diametru de patru minute, adică părea de şapte ori mai mic decît diametrul Lunii noastre aşa cum apare el pe Pămînt. Prin telescoape se vedeau perfect „canalele" şi „mările", umplute nu se ştie cu ce, precum şi „munţi", „văi", „gheţuri" polare şi „zăpadă".

— Nu putem zbura mai aproape de Marte, spuse Newton, iar coborîrea pe această planetă ar fi riscantă.

— Într-adevăr, confirmă şi Ivanov. Dar nu-i nimic, se adresă el unora care se arătară decepţionaţi. În următoarea expediţie vom ajunge noi şi acolo.

Este posibilă vizitarea planetelor?

Savanţii noştri, avînd foarte mult timp liber, discutau despre tot soiul de probleme, dar mai mult despre Pămînt şi despre locuitorii acestuia. Discuţiile lor „pămîntene" fură întrerupte de un tînăr pe care inactivitatea îl necăjea şi căruia mai ales nu-i convenea renunţarea la vizitarea planetei Marte.

— Am coborît cu succes pe Lună, spuse el. De ce n-am vizita şi planeta Marte?

— Sînt dificultăţi, încercă să-l calmeze Newton binevoitor. Şi pentru a le învinge trebuie să mai punem la punct numeroase probleme care nu şi-au găsit încă rezolvarea. Să le analizăm, continuă el, în timp ce tînărul se pregătea să-l asculte atent.

In jurul lor se strînseseră aproape toţi ceilalţi astronauţi.

— Să începem cu temperaturile. Dacă ne închipuim o plăcuţă acoperită cu negru de fum aşezată perpendicular pe razele solare, această suprafaţă absoarbe toate razele care cad pe ea. Dacă o asemenea plăcuţă ar fi aşezată la o distanţă de Soare egală cu distanţa Pămintului, temperatura ei poate atinge 152°C. Aceasta este temperatura maximă care poate fi realizată pe Pămînt sau pe alte corpuri din spaţiul cosmic care ar fi situate la aceeaşi distanţă faţă de Soare ca şi planeta noastră. In tabela de mai jos sînt indicate temperaturile maxime la diferite distanţe faţă de Soare, distanţa la care se află Pămîntul fiind luată drept unitate.

Distanţa de la Soare	0	1/36	1/25	1/16	1/9	1/4	1/3	1/2	1
Temperatura în °C	+ 6427	+ 2277	+ 1852	+ 1427	+ 1002	+ 577	+ 450	+ 322	+ 152
Distanţa de la Soare	2	3	4	5	9	16	25	36	infinit
Temperatura în °C	+ 27	—27	—61	—83	—131	—167	—188	—202	— 273

Daţi-mi voie acum să vă mai prezint o tabelă care cuprinde temperaturile maxime pe diferite planete.

Planeta	Distanţa de la Soare	Temperatura în °C.
Mercur	0,39	+ 407
Venus	0,72	+ 227
Pămînt	1,00	+ 153
Marte	1,53	+ 83
Jupiter	5,20	— 83
Saturn	9,54	— 134
Uranus	19,18	— 176
Neptun	30,05	— 195

— *Ce rezultă de aici? De aici rezultă că, deşi temperatura maximă* a planetelor interioare este extraordinar de mare, pentru rachetă însă călătoria este avantajoasă din punct de vedere tehnic.

— Din punct de vedere tehnic? întrebă unul dintre ascultători. Nu este prea ridicată temperatura?

— Nu uitaţi, explică Newton, că în tabelă se dau temperaturile maxime, ideale, care nu ştim dacă există în realitate. Să ne imaginăm o sferă neagră, izolată în spaţiul cosmic, adică ceva care ar semăna cu o planetă. Această sferă va pierde de patru ori mai multă căldură decît un disc cu două feţe, iar temperatura ei medie va fi mai coborîtă de 1,4 ori. In felul acesta, vom găsi pentru diferitele planete următoarele temperaturi:

Mercur	+ 200°C
Venus	+ 90°C
Pămînt	+ 27°C
Marte	— 28°C
Jupiter	— 138°C
Saturn	— 174°C
Uranus	— 204°C
Neptun	— 18°C

In realitate însă, temperatura medie a Pămintului nu este de 27°C, ci numai de 14—15°C Acest lucru se explică prin faptul că nu toate razele Soarelui sînt absorbite de Pămînt, ci numai 80%. Dacă și alte planete, la fel ca Pămîntul, ar reflecta a cincea parte din raze, s-ar obține următoarele temperaturi :

Mercur	+ 176°C
Venus	+ 72°C
Pămînt	+ 14°C
Marte	— 35°C
Jupiter	— 145°C
Saturn	— 179°C
Uranus	— 207°C
Neptun	— 221°C

Temperatura medie a asteroizilor variază între —35° și —145°C. Este greu deci de presupus ca Marte, cu temperatura sa de —35°, să aibă în mările și canalele ei apă lichidă.

— Dar oglinzile nu ne-ar putea salva de aceste geruri ?

— Bineînțeles, numai că ne-ar trebui și unele dispozitive speciale pe care nu le avem la îndemînă în momentul de față. Chiar și pe Jupiter am putea înfringe acest ger teribil. Mai greu ar fi să luptăm cu temperaturile de 72° și respectiv 176° din atmosfera planetei Venus și Mercur. Chiar dacă la poli temperatura ar fi mai joasă și încă ar fi foarte greu. Și mai e ceva. Atmosfera conține tot felul de gaze. Se pune întrebarea : ce fel de gaze sînt acestea ? Costumele noastre de scafandru ar putea să reziste ?

Cei de față rămaseră tăcuți. Cuvintele lui Newton îi mîhniseră. Mai aveau atîtea de făcut pînă să cucerească toate tainele cosmosului !

Tot Newton rupse tăcerea.

— Să nu ne descurajăm. Vom rezolva cu timpul și aceste probleme. Dar pentru aceasta avem nevoie de pregătiri îndelungate și serioase. Dacă vrem să invingem natura vrăjmașă, trebuie să muncim cu dîrzenie, fără preget, să nu dezarmăm în fața piedicilor pe care aceasta ni le pune în față. Altfel, zîmbi el, ea ne va distruge înainte chiar de a ne da seama...

— *Ce propuneți deci ? întrebă unul dintre astronauți.*

— Să ne întoarcem pe Pămînt !

Spre Pămînt

Propunerea lui Newton fiind aprobată în unanimitate, se luară măsurile necesare. In primul rînd se depărtară de Marte, care, prin atracția sa, devia traiectoria rachetei. Deoarece mai rămăseseră vreo patru luni de călătorie, încă nu se putea strînge sera : rezervele de roade pentru o perioadă atît de îndelungată nu erau suficiente.

Aceasta însă le procura dificultăţi, deoarece nu puteau frîna mai puternic mişcarea rachetei, de teamă să nu distrugă sera. Totuşi reuşiră să producă frînările dorite, deşi ele erau de zece ori mai puternice decît deplasarea înceată, în spirală, de la începutul călătoriei cînd se îndepărtau de Soare; acum erau nevoiţi să coboare brusc într-o spirală mult mai scurtă. La începutul manevrelor de coborîre, se aflau la o distanţă de 65 de milioane km de orbita Pămîntului şi înaintau cu o iuţeală pînă la 25 km/s. In momentul în care urmau să intre pe orbita Pămîntului, viteza trebuia să fie de circa 30 km/s. Apropiindu-se de Pămînt, avea să intervină şi atracţia acestuia. De aceea, viteza urma să fie din nou frînată prin explozii.

Timpul trecea. Uitîndu-se unii la alţii, observară că o parte dintre ei încărunţiseră puţin sau se maturizaseră. Dorul de Pămînt îi cuprinsese pe toţi, şi întoarcerea li se părea nespus de lungă. Tot timpul nu discutau decît despre Pămînt şi pămînteni. Urmăreau funcţionarea serei şi a rachetei plictisiţi. Coborau pe un drum atît de scurt, încît abia dacă zăriră trei sau patru asteroizi noi. Privirile lor se îndreptau de multe ori către o stea frumoasă şi strălucitoare, asemănătoare lui Venus, era Pămîntul. Această „stea" devenea din zi în zi mai strălucitoare şi mai minunată, şi iată că, după cîteva zile, s-a transformat într-o micuţă şi frumoasă lună. Secera ei se mărea continuu, se făcea mai mare decît Soarele, tot mai mare...

Tăiară orbita Lunii. Pămîntul se vedea acum enorm, de patru ori mai mare decît satelitul său şi de 16 ori mai luminos. Creştea planeta natală, creştea mereu, ocupînd treptat 3—4—5 grade din cer...

Au mai rămas cîteva zile de drum... Inimile bat emoţionate.

Se hotărîră să transmită o fototelegramă:

„Noi, cercetătorii spaţiului cosmic, sîntem în apropierea Pămîntului. Am studiat spaţiul dintre orbita Pămîntului şi aceea a lui Marte. Am găsit peste 100 de mici planete cu diametrul de 5.000 m şi mai mici. Nu l-am întîlnit pe Eros. Spaţiul cercetat de noi primeşte de 2,5 miliarde de ori mai multă energie din partea Soarelui decît Pămîntul. Acest spaţiu este întins de trilioane de ori mai mult decît Pămîntul. Am întîlnit inele gazoase. Aducem probe de roci, de metale şi gaze. Condiţiile sînt minunate pentru o activitate cît mai variată tehnică şi ştiinţifică...

Vom ameriza în Oceanul Indian. Preveniţi vapoarele. Ivanov."

Pe măsură ce se apropiau de Pămînt, fură nevoiţi să rezolve problema serei. Aceasta urma sau să fie strînsă, sau să fie lăsată să se rotească pe o orbită eliptică în jurul Pămîntului. Fiindcă nu mai aveau timp, aleseră ultima soluţie.

Frînarea deveni din ce în ce mai puternică. Pămîntul ocupa acum un sfert din cer. Unul după altul, savanţii şi ceilalţi astronauţi se cufundară în rezervoarele de lichid.

Racheta pătrunde în atmosferă. Frînarea se inteţeşte. Viteza rachetei nu mai este atît de mare. S-au apropiat... Mai sînt cîteva sute de metri... O frînare energică, şi racheta aproape că s-a oprit... Cîteva secunde încă şi un mic plescăit de apă... Proiectilul pluteşte pe întinsul Oceanului.

Pe Pămînt

Se deschid obloanele şi ferestrele. Aerul terestru pătrunde în rachetă cu un fluierat uşor. Călătorii noştri nu-şi mai revin. Au ieşit din vasele cu lichid protector şi privesc uluiţi. Tot felul de sen-

zații noi îi încearcă: li se pare răcoare și umed. Miinile, picioarele, tot corpul parcă sînt de plumb. Merg cu greutate, sînt amețiți. Aerul încărcat cu azot, parcă-i sufocă, iar sunetul vocilor îi asurzește...

Trecu prima zi. Singurul lucru plăcut era acela că nici un ziarist nu se prezentă pentru a le lua interviuri. De altfel, călătorii noștri tot nu se obișnuiseră cu viața pămîntească. Incepură să strănute. Mulți dintre ei căpătară guturai, ba alții se îmbolnăviră de gripă. Soarele nu-i încălzea suficient și lumina slab. Mîncărurile n-aveau gust. Cînd coborîră din rachetă păreau greoi în hainele lor îngrozitoare. Cind se culcară, saltelele și pernele li se păreau tari. Cind mergeau, cădeau și se împiedicau. Uneori, fără să-și dea seama, încercau să zboare, dar se zbăteau ridicoli și neputincioși. Mulți dintre pămînteni, care nu știau de călătoria acestora, priveau mirați la oamenii stranii, care se purtau atît de neobișnuit...

Plecară la Bombay, iar de aci, pe calea ferată și cu aeronava, la castelul lor din Himalaia.

Planuri pentru noi excursii în cosmos

Locuitorii castelului îi primiră cu brațele deschise. Helmholtz și Galilei nu-i mai părăseau o clipă. Toți așteptau referatul savanților asupra călătoriei lor extraordinare. In ziua fixată, la castel se adunară savanți din toate țările.

Newton expuse pe larg întîmplările lor siderale și apoi trecu la concluzii practice: planul noilor călătorii și cercetări.

— Spațiul situat la 34.000 km de la suprafața Pămîntului, unde se amenajează acum noile așezări omenești, este incomod, deoarece nu există suficiente materii prime pentru lucrări. De aceea propun o deplasare lentă a acestor așezări către spațiul dintre orbita Pămîntului și aceea a lui Marte. Cind numărul așezărilor va fi suficient de mare, se vor dezvolta industrii și vor trăi independent pe Pămînt. Acesta va trebui deocamdată să mai producă doar material exploziv și rachete. Mai tîrziu și acestea se vor produce acolo.

Făcu o scurtă pauză, apoi continuă:

— Ce se va întîmpla însă cu spațiile din afara orbitei Pămîntului peste 1.000 de ani, peste 1.000.000 de ani? Vede careva în viitor cum se vor aranja noile ținuturi? Putem noi prevedea cum se vor dezvolta industria și știința, cum se va transforma acolo omenirea? Cum vor reuși să se descurce atunci locuitorii cerului? Se vor îndrepta oare spre alți sori? Ce noi mijloace de călătorie vor inventa? Ce planete vor întîlni în calea lor și ce vor găsi pe ele?...

— Intr-adevăr, îl întrerupse Ivanov, aceste răspunsuri nu pot fi date ușor, pentru că este vorba de lucruri îndepărtate. De aceea sînt de părere să ne preocupăm de viitorul apropiat.

— Așa e, căzu de acord Newton: In cel mai scurt timp vom organiza o nouă expediție. Ne vom îndrepta în zona asteroizilor cunoscuți dintre orbitele lui Marte și Jupiter. In drum, vom vizita poate și planeta Marte.

— Vom merge și pe Jupiter, și pe Saturn, adăugă Ivanov, deși deocamdată este foarte riscant. Vom zbura prin inelul lui Saturn. Vom vizita Venus și Mercur, vom colinda spațiile siderale. Cosmosul ne așteaptă!

Traducere prescurtată de R. TUDOR, după ediția din 1958 apărută în editura „Sovetskaia Rossia"

Tiparul executat la Combinatul Poligrafic Casa Scînteii „I. V. STALIN"
sub comanda nr. 91.521

2012

CLUB COLECȚIA Povestiri ȘTIINȚIFICO-FANTASTICE

cpsf.info

prelucrare
&
editor
Costin Teo Graur

i.m. Pompilu



Au scanat, corectat, prelucrat.

Ceea ce nu au fost în stare redacțiile Știință și tehnică
sau cei care au dat să continue CPSF, au reușit, cu multă dăruire, muncă și cheltuială, acești entuziaști.

Lor trebuie să le mulțumim pentru că avem acum posibilitatea să (re)citim legendara Colecție.

clandher
flash_gordon
evilgheorghe
krokodyliu
progressivefan3
car_deva
coollo
fractalus
panionios
nld68
un anonim (RK)
Gyuri
hunyade
dl. Dan Lăzărescu
Cilly Willy
fizikant
Doru Filip
connieG

(dacă este omis cineva, vă rog un email și reparăm greșeala)



Abonamentele la revista „Ştiinţă şi Tehnică" şi la colecţia de „Povestiri ştiinţifico-fantastice" se primesc pînă cel mai tîrziu în ziua de 23 a lunii, cu deservirea în a doua lună următoare.

Abonamentele se primesc de către difuzorii de presă din întreprinderi, instituţii şi de la sate, secţiile de difuzare a presei, precum şi de către factorii şi oficiile poştale.

APARE DE DOUĂ ORI PE LUNĂ - PREŢUL 1 LEU